RELATO DE CASO

Fratura bilateral do fêmur: relato de caso

Bilateral femoral fractures: case report

Guilherme Barros Vieira[1], Gustavo Sousa Campos[1], Juliana Reis Guimarães[1], Lucas de Melo Castro Deligne[1], Márcio Nattan Portes Souza[1], Rafael Lucas Rodrigo Domiciano de Oliveira[1], Raimundo Jorge Serra Duarte Vaz Mourão[1], Thiago Álvares de Campos[1], Vítor Fonseca Xavier[1], Marco Antônio Percope de Andrade[2]

[1]Acadêmicos de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
[2]Doutor em Ortopedia pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP); Professor Adjunto do Departamento do Aparelho Locomotor da Faculdade de Medicina da UFMG, chefe do serviço de ortopedia do Hospital das Clínicas – Belo Horizonte/MG

RESUMO

As fraturas bilaterais do fêmur tornaram-se mais prevalentes nos últimos anos, principalmente em jovens vítimas de acidentes automobilísticos que envolvem grande dissipação de energia cinética. Esse tipo de lesão acomete outros órgãos e associa-se com óbitos e complicações pós-operatórias, além de raramente ocorrer de forma isolada. Este artigo descreve o trauma de um jovem de 25 anos de idade, vítima de colisão de motocicleta versus árvore, com fraturas femurais, sendo diafisária cominutiva e intra-articular à direita e trocantérica à esquerda. São discutidas as opções terapêuticas das fraturas cominutivas do fêmur por intermédio do uso de placa-ponte (PP) e de haste intramedular (HIM), além de possíveis complicações das fraturas femorais bilaterais.

Palavras-chave: Ortopedia; Traumatologia; Fraturas do Fêmur; Fixação Intramedular de Fraturas.

ABSTRACT

The bilateral femoral fractures become prevalent in recent years, due to the increasing number of young adults involved in traffic accidents with high kinetic energy. This type of injury affects other organs and is usually associated with death and postoperative complications and rarely occurs in isolation. This article describes the case of a 25- year old male patient, victim of a motorcycle collision against a three with femoral fractures, and diaphyseal comminuted intra-articular fracture and right and left trochanter. It is discussed the treatment options of comminuted fractures of the femur through the use of bridge plates (PP) and intramedullary shafts(HIM), (Shaft or Bridge-Plate), besides the possible complications of bilateral femoral fractures.

Key words: *Orthopedics; Traumatology; Femoral Fractures; Fracture Fixation; Intramedullary Shaft; Bridge-Plate.*

INTRODUÇÃO

A frequência de fraturas femorais bilaterais vem aumentando extraordinariamente nos últimos anos, devido ao aumento da expectativa de vida da população e dos acidentes automobilísticos nos grandes centros urbanos. Esse padrão de lesão bilateral em pacientes jovens hígidos está relacionado ao trauma envolvendo grande energia.[1] Os pacientes possuem índice anatômico de gravidade (ISS) maior, as lesões raramente ocorrem de forma isolada, frequentemente associam-se a lesões de outros órgãos e seguem-se de aumento do tempo de internação hospitalar, de complicações respiratórias e de mortalidade.[2]

Instituição:
Hospital Risoleta Tolentino Neves

Endereço para correspondência:
Lucas de Melo Castro Deligne
R. Minas Novas, nº 104, aptº 502
Baairro. Cruzeiro. Belo Horizonte / MG
CEP: 30310-090
E-mail: lucasdeligne@yahoo.com.br

Este artigo relata a ocorrência de trauma em adulto jovem, masculino, devido a acidente motociclístico. O paciente foi admitido no Hospital Risoleta Tolentino Neves (HRTN) apresentando fraturas femorais, sendo fratura trocantérica à esquerda e diafisária cominutiva exposta e intra-articular à direita. Ambas foram tratadas cirurgicamente, sendo o *Dynamic Hip Screw* (DHS) a opção para a fratura à esquerda e placa-ponte e parafusos a opção para as fraturas do fêmur direito.

RELATO DE CASO

Paciente de 25 anos, masculino, de 1,97m de altura, natural de Belo Horizonte, residente em Vespasiano, sofreu acidente em que colidiu com sua motocicleta contra uma árvore. Chegou ao HRTN com dor em membros e impossibilidade de deambular. Apresentava várias escoriações, deformação anatômica em membros inferiores e ferimento aberto em região lateral da coxa direita. Havia lesão no pé direito, sem alteração da perfusão, e preservação da sensibilidade distal e da amplitude de movimento. O estudo pelo *Doppler* da artéria tibial posterior e dorsal do pé mostrava bilateralmente fluxo trifásico. O diagnóstico inicial foi de fratura exposta em coxa direita e lesão trocantérica em membro esquerdo. O estudo radiográfico evidenciou fraturas diafisária e epifisária exposta no fêmur direito e fratura trocantérica no esquerdo.

A classificação da lesão segundo Gustillo foi de fratura exposta de fêmur distal direito grau IIIA; a classificação da AO – *Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen* – foi de 32C3 e 33C1 expostas à direita (Figura 1); fratura trocantérica esquerda Tronzo I.

No mesmo dia do trauma, introduziram-se Cefazolina, Metronidazol e Gentamicina para profilaxia de infecções. O paciente foi submetido à correção cirúrgica da fratura trocantérica, sob anestesia geral. A fratura foi reduzida com sucesso, e colocou-se o DHS (Figura 2). A cirurgia durou 40 minutos, com sangramento estimado de 100 mL. O pós-operatório foi realizado em Centro de Terapia Intensiva (CTI).

A fratura cominutiva do fêmur direito foi fixada externamente para posterior abordagem definitiva com fixação de placa-ponte. No dia seguinte, o paciente foi reconduzido ao bloco cirúrgico para colocação de fixador transarticular externo provisório. Recebeu 5.500 mL de cristaloide e 300 mL de concentrado de hemácias. Foi readmitido, após o ato cirúrgico, no CTI. No primeiro dia de pós-operatório (DPO), apresentou pequena quantidade de secreção sanguinolenta em trajeto dos pinos do fixador externo e em dreno de ferida operatória no joelho. Recebeu alta do CTI três dias depois, estável hemodinâmica e respiratoriamente, sendo transferido para a enfermaria.

Figura 1A - Fratura tipo 33C1 da AO. Radiografia de terço distal do fêmur direito - fratura tipo 33C1 da AO, exposta.

Devido à falta de placa compatível com a estatura do paciente, o tratamento cirúrgico definitivo de fratura comunitiva foi prorrogado por 21 dias, tempo no qual o paciente permaneceu internado, até que fosse fabricado material adequado.

O tratamento definitivo foi realizado sob anestesia peridural, com membro tracionado. Após incisões latero-distal do joelho e próximo-lateral da coxa, com o cuidado de evitar a abertura e exposição do foco da fratura, a diáfise foi fixada com placa-ponte (Figuras 3 e 4). O paciente permaneceu imobilizado com o joelho em flexão de 90º por 48 horas no pós-operatório. A internação transcorreu sem intercorrências.

DISCUSSÃO

As fraturas cominutivas diafisárias eram anteriormente tratadas com redução anatômica de todos os fragmentos da fratura, com a preocupação de obtenção de perfeição radiográfica e demonstração de

habilidade cirúrgica. Entretanto, havia pouca preocupação com a vitalidade óssea. Eram frequentes as complicações como pseudoartroses, sequestros e osteomielites.[1] O tratamento atual, baseado no conceito de fixação biológica, procura a estabilização da lesão com o mínimo possível de manipulação dos fragmentos, mantendo melhor nutrição sanguínea e permitindo melhor potencial de consolidação.[3]

Figura 1B - Fratura tipo 32C3 da AO. Radiografia de terço médio do fêmur direito - fratura tipo 32C3 da AO, exposta.

O tratamento das fraturas diafisárias cominutivas de fêmur constitui tema controverso. Em países desenvolvidos é preconizada, como método terapêutico de eleição, sua fixação com haste intramedular bloqueada.[1] Todos os casos devem ser indiscutivelmente tratados cirurgicamente, salvo quando o paciente não possui condições clínicas para suportar o procedimento.[4] O uso da haste intramedular bloqueada e da placa-ponte constituem-se métodos de osteossíntese biológica, porque preservam a irrigação periosteal e ajudam no processo de consolidação óssea. A haste intramedular bloqueada, entretanto, possui as desvantagens de promover a destruição da circulação endosteal, exigir o uso de métodos de imagem que requerem o intensificador de imagens, além da necessidade de pessoal especializado, o que gera custo mais elevado. O uso da placa-ponte possui execução relativamente simples, além de ser menos malefício ao osso. O benefício da placa e do parafuso parece proporcional à distância entre os fragmentos ósseos.[4] O paciente deve ser estimulado à deambulação precoce, primeiro sob carga parcial, só sendo liberada carga total após consolidação clinica e radiológica da fratura.

Figura 2A - Fratura transtrocatérica Tronzo I. Radiografia de quadril esquerdo – fratura transtrocantérica Tronzo I.

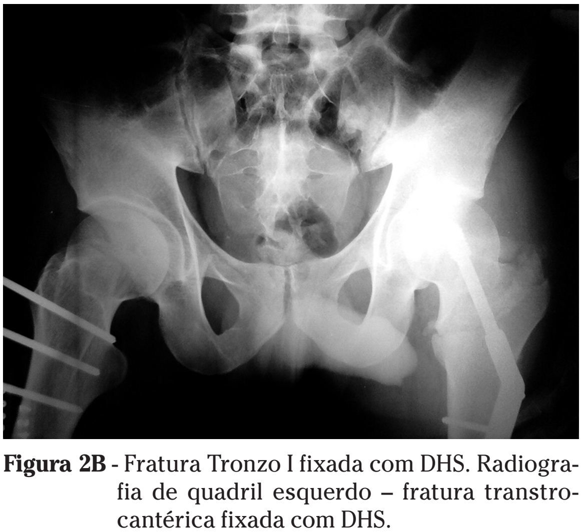

Figura 2B - Fratura Tronzo I fixada com DHS. Radiografia de quadril esquerdo – fratura transtrocantérica fixada com DHS.

Figura 3 - Introdução da placa-ponte. Fotografia de momento operatório, introdução da placa-ponte em coxa direita.

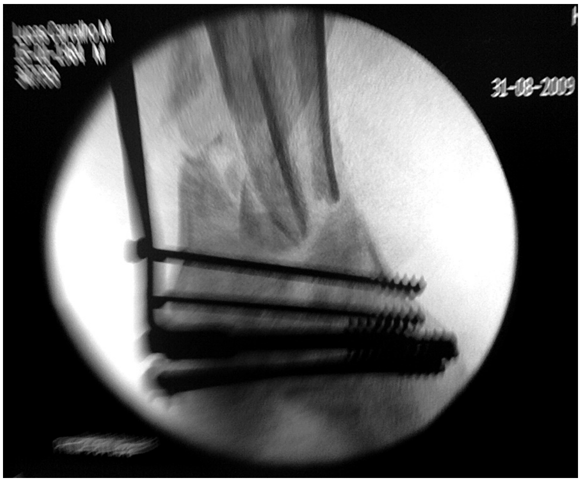

Figura 4 - Fixação distal da fratura. Legenda: Imagens do intensificador após o termino da cirurgia - fixação da fratura distal do fêmur e fixação da placa-ponte no joelho direito. Fonte: Lucas Deligne.

A avaliação pelo método de Thöresen *et al.* mostrou resultados excelente e bom em mais de 90% dos pacientes em ambos os métodos de fixação.[3] No trabalho previamente citado, o tempo de início para carga total e retorno às atividades habituais foi menor nos pacientes com haste intramedular,[4] mas outros relatos apresentam tempo cirúrgico e tempo de consolidação menores nos pacientes tratados com placa-ponte.[1,3] A haste intramedular proporciona boa estabilidade em flexão, pouca estabilidade em rotação, menor índice de desvios angulares como complicação cirúrgica; a placa-ponte, por outro lado, apresenta boa estabilidade nas duas direções.[3]

CONCLUSÃO

A placa-ponte constitui-se método eficaz no tratamento das fraturas diafisárias cominutivas do fêmur, devido ao benefício em proporcionar maior simplicidade técnica, maior disponibilidade de material, menor dano ao osso fraturado e ausência de lesão da circulação endosteal, além de custo menor.

REFERÊNCIAS

1. Shimabukuro EH, Tucci Neto PF, Chohfi M. Estudo comparativo do emprego da placa ponte e da haste intramedular bloqueada nas fraturas diafisárias cominutas do fêmur. Rev Bras Ortop. 1997; 32: 221-8.
2. Giannoudis PV, Cohen A, Hinsche A, Stratford T, Matthews SJ, Smith RM. Simultaneous bilateral femoral fractures : systemic complications in 14 cases. Int Orthop. 2000; 24:264-7.
3. Fernandes HJA, Neto PFT, Reis FB, Belangero WD. Placa em Ponte e haste intramedular bloqueada:Estudo comparativo no tratamento de fraturas multifragmentárias da diáfise do fêmur. Rev Bras Ortop. 2002; 37:392-8.
4. Mattos CA, Zuppi GN, Koberle G, Belangero WD. Tratamento das fraturas do fêmur pelo método de fixação biológica: placa em ponte e haste intramedular bloqueada. Rev Bras Ortop. 1997; 32:425-30.